



Nettoafgiftsfaktoren

Fosgerau, Mogens; Pilegaard, Ninette

Publication date:
2015

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Fosgerau, M., & Pilegaard, N. (2015). *Nettoafgiftsfaktoren*. DTU Transport. DTU Transport. Notat Vol. 14

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Nettoafgiftsfaktoren



Mogens Fosgerau
Ninette Pilegaard

Juni 2015

Nettoafgiftsfaktoren

Notat 14
2015

Af
Mogens Fosgerau
Ninette Pilegaard

Copyright: Hel eller delvis gengivelse af denne publikation er tilladt med kildeangivelse

Forsidefoto: DTU Transport

Udgivet af: Institut for Transport, Bygningstorvet 116B, 2800 Kgs. Lyngby

Rekvireres: www.transport.dtu.dk

ISSN: 1601-9466 (elektronisk udgave)

ISBN: 978-87-7327-253-4 (elektronisk udgave)

Indholdsfortegnelse

1.	Baggrund	3
2.	Markedsprismetoden	4
3.	Omregning mellem markedspriser og faktorpriser	5
4.	Tilbageløbet	9
5.	Konkret anvendelse af NAF i samfundsøkonomiske analyser	12
6.	Anvendelse af nettoafgiftsfaktoren i TERESA	13

1. Baggrund

Nettoafgiftsfaktoren (NAF) er en måde at angive afgiftstrykket fra indirekte skatter og afgifter i økonomien. Altså, hvor stor en del af danskernes private forbrug, der udgøres af indirekte skatter og afgifter.¹ Nettoafgiftsfaktoren er en central variabel i den samfundsøkonomiske analyse.

Nettoafgiftsfaktoren anvendes til to formål i den samfundsøkonomiske analyse:

- Omregning mellem faktorpriser og markedspriser.
- Beregning af tilbageløbet af ændringer i forbrugerne disponible indkomst, typisk som følge af en ændret beskatning eller afgiftsomlægning.

Størrelsen på nettoafgiftsfaktoren bliver fastsat af Finansministeriet. Den aktuelle nettoafgiftsfaktor til brug i analyser på transportområdet skal findes i Transportøkonomiske Enhedspriser. I dette notat bruges en nettoafgiftsfaktor på 1,325 i eksemplerne, hvilket svarer til et tilbageløb på 24,5 %.

I dette kapitel vil vi beskrive, hvordan nettoafgiftsfaktoren anvendes til de to formål.

¹ I form af eksempelvis moms og diverse punktafgifter.

2. Markedsprismetoden

Den samfundsøkonomiske analyse udføres ved hjælp af markedsprismetoden. Markedsprismetoden tager udgangspunkt i borgernes præferencer og afspejler den betalingsvillighed den enkelte borger har for et givent gode. Markedsprisen måler de samfundsøkonomiske værdier i markedspriser, eller forbrugerpriser, dvs. inklusiv skatter og afgifter, da det er det prisniveau, som borgerne oplever. Resultatet af analysen er dermed også set fra borgernes synspunkt. Markedsprismetoden er den mest udbredte og anbefales af Finansministeriet².

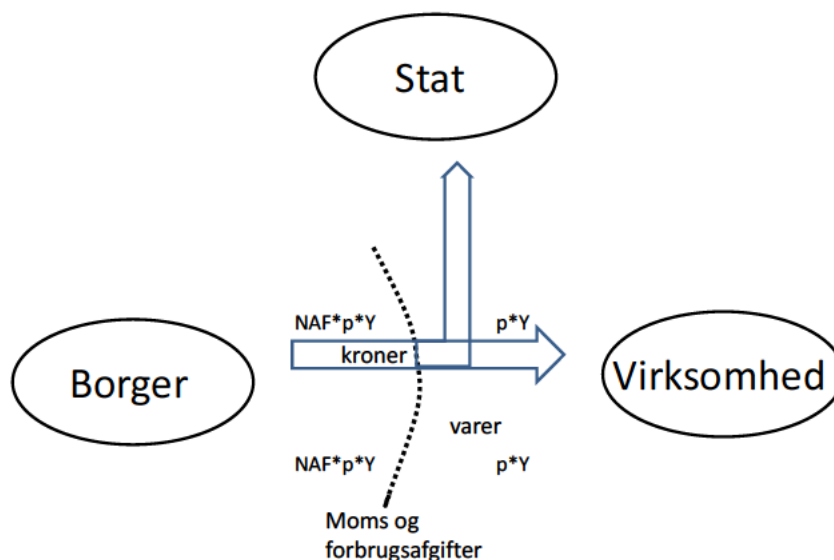
² Finansministeriet (1999): "Vejledning i udarbejdelse af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger".

3. Omregning mellem markedspriser og faktorpriser

Det er vigtigt at være opmærksom på, hvilket synspunkt omkostninger og gevinster betragtes ud fra. Således er 1 kr. i borgernes lommer netop 1 kr. værd i markedspriser, hvorimod 1 kr. i statskassen (eller andre offentlige kasser) og for virksomheder har værdien $NAF \cdot 1$ kr. i markedspriser, når man betragter det fra borgernes synsvinkel.

Til at forklare dette, kan det være nyttigt at betragte forholdet mellem borgerne, staten og virksomhederne ud fra en illustrativ figur. Figuren viser, hvorledes der sker en række overførsler mellem staten, borgerne og virksomhederne.

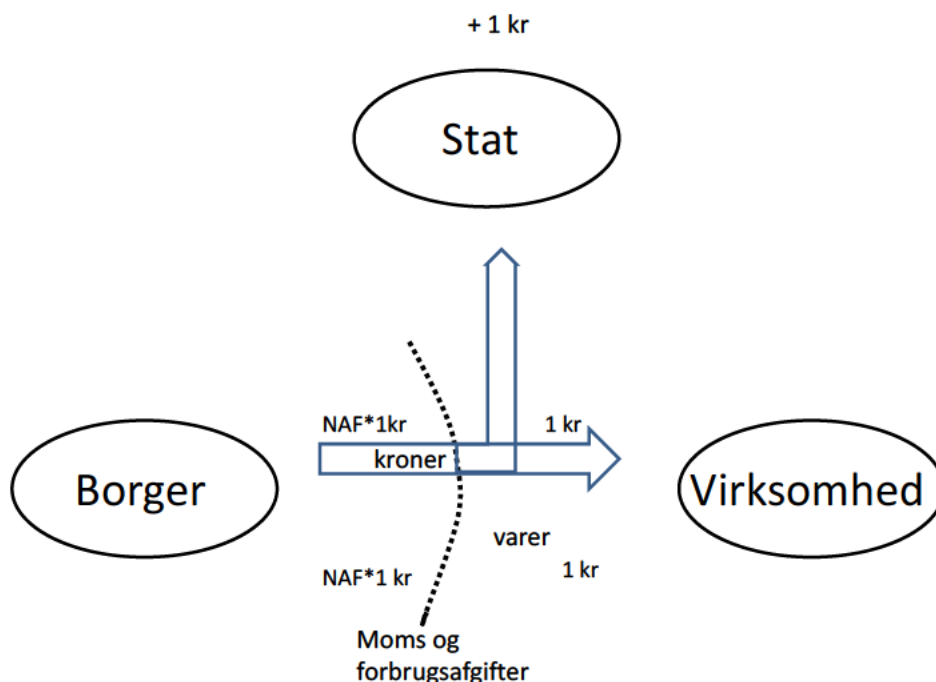
Vi ser først på, hvad der sker, når virksomhederne sælger varer og tjenester til borgerne.



Virksomhederne sælger varer og tjenester til borgerne for $p \cdot Y$ kroner. Således er p prisen som virksomheden får for deres varer. Vi forudsætter fuldkommen konkurrence, således at prisen svarer til ressourceomkostningen og dermed er lig faktorprisen. Y er en mængde af varer, der sælges til borgerne. På vejen fra virksomheden til borgerne, pålægges varerne moms og andre forbrugsafgifter, således at prisen for disse varer og tjenester i gennemsnit er $NAF \cdot p \cdot Y$, når borgerne skal betale for dem. $NAF \cdot p$ er således prisen som forbrugeren betaler for varen, også kaldet forbrugerprisen eller markedsprisen, idet det er den pris, som varen handles til på markedet. Af de penge, som borgerne betaler for varerne er det dog kun de $p \cdot Y$ kroner, som virksomhederne modtager, mens de $(NAF - 1) \cdot p \cdot Y$ kroner tilfalder staten. Således er det, som for virksomheden er 1 kr. værd, $1 \cdot NAF$ kr. værd for borgerne.

Virksomheders udgifter og indtægter skal opregnes med NAF i den samfundsøkonomiske analyse.

Lad os tilsvarende se på, hvad der sker, når staten ændrer en overførsel til borgerne. Lad os som illustration forestille os, at staten har et overskud på 1 kr., som den ønsker at give til borgerne via en overførsel.



Staten giver nu borgeren $\text{NAF} \cdot 1 \text{ kr}$. Af dette oplever borgeren en gevinst af værdi $\text{NAF} \cdot 1 \text{ kr}$. Imidlertid har denne gevinst også en afledt konsekvens for staten. Borgeren vil nemlig i gennemsnit øge sit forbrug af varer fra virksomhederne med $\text{NAF} \cdot 1 \text{ kr}$. Af disse $\text{NAF} \cdot 1 \text{ kr}$ vil de $(\text{NAF}-1) \cdot 1 \text{ kr}$ i gennemsnit tilfalde staten i form af ekstra indtægter fra moms og forbrugsafgifter, mens den sidste 1 kr vil tilfalde virksomheden. Således vil den samlede effekt for staten af den ekstra overførsel til borgerne blive på $(-\text{NAF} \cdot 1 \text{ kr.}) + (\text{NAF}-1) \cdot 1 \text{ kr.} = -1 \text{ kr.}$ Dermed ses, hvordan 1 kr. for staten har værdien $\text{NAF} \cdot 1 \text{ kr.}$ for borgerne på tilsvarende vis som for virksomhederne.

Statens indtægter og udgifter skal opregnes med NAF i den samfundsøkonomiske analyse.

Når staten skal finansiere ekstra udgifter på:

$P \cdot Y$

Skal der opkræves ekstra provenu på:

$NAF \cdot p \cdot Y$

i **Eksempel:**

Lad os nu i stedet illustrere situationen med et eksempel. Staten overvejer at bygge en vej, som det koster 1 mia. kr. at anlægge i form af udgifter til arbejds løn og materialer, eksklusiv moms og afgifter. Denne vej vil forkorte rejsetiden for bilisterne og disse vil i alt opleve gevinster ved denne vej på 1,1 mia. kr. Da udgifterne ved anlæggelsen af denne vej er mindre end gevinsterne, kan det umiddelbart se ud til at være et godt projekt at gennemføre.

I den samfundsøkonomiske analyse, er det imidlertid ikke et rentabelt projekt, da de nævnte gevinster og udgifter ikke er opgjort i samme slags priser. Gevinsterne er opgjort set fra brugerens side og er dermed inklusiv moms og forbrugsafgifter, i gennemsnit svarende til en opregning med NAF. Anlægsudgifterne er derimod eksklusiv afgifter, og er altså den rene ressourceomkostning. Gevinsterne og omkostningerne kan derfor ikke direkte sammenlignes. Som tidligere beskrevet skal statens omkostninger nemlig opregnes med NAF, og bliver dermed 1,325 mia. kr., for at være sammenlignelige med omkostninger for forbrugerne. Dermed bliver omkostningen større end gevinsterne på 1,1 mia. kr.

Gevinster og omkostninger for stat og virksomheder

Vi har nu set, hvorfor der skal tillægges NAF til statens direkte investeringsomkostninger mv. når de skal indgå i den samfundsøkonomiske vurdering af eksempelvis et anlægsprojekt. Forbrugerne værdisætter nemlig de samme ressourcer, der anvendes til investeringen, til priser som er inklusiv moms og forbrugsafgifter – i gennemsnit nettoafgiftsfaktoren.

Ligesom for effekter i de offentlige kasser er effekterne for virksomheder i faktorpriser. Således skal virksomheders gevinster og omkostninger opregnes med NAF, når de skal indgå i den samfundsøkonomiske analyse.

Erhvervsrejser og godstransport indgår i produktionen hos virksomhederne. Det betyder, at gevinsten ved en omkostningsreduktion på erhvervs- og godstransport skal opregnes med NAF, når den indgår i den samfundsøkonomiske analyse.

4. Tilbageløbet

Som tidligere nævnt anvendes nettoafgiftsfaktoren til to formål i den samfundsøkonomiske analyse. Udover omregningen fra faktor- til markedspriser anvendes NAF også til beregning af tilbageløbet. Tilbageløbet er den del af ændringerne i disponibel indkomst, som føres tilbage til offentlige kasser. I eksemplet fra det foregående afsnit er tilbageløbet de $(NAF-1)*1$ kr. som staten modtager fra det øgede forbrug, når overførslen til borgerne blev øget med $NAF*1$ kr.

Beregning af tilbageløb er relevant ved enhver politik, som giver anledning til ændring i forbrugssammensætningen. Det er således ikke kun, når de direkte overførsler mellem staten og borgerne ændres at der skal beregnes tilbageløb. Ved eksempelvis ændringer i såvel indkomstskatter som i punktafgifter sker tilsvarende en ændring af tilbageløbet.

Provenueberegninger

På transportområdet er det især relevant at se på tilbageløbet som følge af ændringer i betalinger af de transportspecifikke afgifter, eksempelvis benzinafgifter, vægtafgifter og kørselsafgifter, men også konsekvensen af indførelse af brugerbetaling på infrastruktur er relevant her.

Hvis eksempelvis staten ønsker at opkræve en afgift x på forbrug af en given infrastruktur, så har det omkostningen x for forbrugeren. Konsekvensen i statens kasse er imidlertid ikke blot det øgede provenu x . Når forbrugeren betaler den ekstra afgift x , så reducerer denne sit øvrige forbrug tilsvarende. Dette forbrug x dækker imidlertid over en betaling til virksomhederne på $p*y$ tillagt nettoafgiftsfaktoren, således at $-x = -NAF*p*y$. Heraf stammer de $-(NAF-1)*p*y$ fra moms og forbrugsafgifter som staten således mister. Idet $p*y=x/NAF$ betyder det, at staten mister provenu på $x*(NAF-1)/NAF$, som altså er tilbageløbet. Samlet bliver konsekvensen for statens provenu af den ekstra afgift x altså: $+x-x*(NAF-1)/NAF=x/NAF$.

Provenu-konsekvensen, altså den direkte ændring i de offentlige kasser, af den ekstra afgift bliver altså reduceret i forhold til den første effekt. Skal denne ændring imidlertid betragtes i markedspriser, som en del af den samfundsøkonomiske analyse, skal effekten ganges med NAF, hvorfor værdien igen ender på x .

Provenuet for de offentlige kasser er altså i faktorpriser, hvorfor der skal opregnes med NAF, når det skal indgå i den samfundsøkonomiske analyse.

Når staten opkræver afgift:

$$x$$

Mistes tilbageløbet:

$$x * \frac{NAF - 1}{NAF}$$

Samlet ekstraprovenu bliver:

$$\frac{x}{NAF}$$

Effekter på offentligt provenu, der indgår i den samfundsøkonomiske analyse, skal opregnes med NAF.

ii Eksempel:

Lad os igen se på eksemplet med anlæggelsen af en ny vej. Lad os nu antage, at gevinsterne for bilisterne af vejen er større end 1,325 mia. kr., og at det derfor vil være en samfundsøkonomisk god idé at gennemføre projektet.

Lad os antage, at staten ønsker at finansiere denne vej via skatter – enten i form af en forøgelse af de eksisterende skatter eller en brugerbetaling på vejen. Staten skal nu i alt sikre sig ekstra indkomster på 1 mia. kr. til at dække disse udgifter. Følger vi beskrivelsen ovenfor, vil det altså ikke være nok at opkræve ekstra skatter for 1 mia. kr. Udover de 1. mia. kr. som staten opnår i ekstra provenu, vil der nemlig mistes øvrige indtægter på $(NAF-1)/NAF \cdot 1$ mia. kr. pga. tilbageløbet, og staten vil dermed kun have opnået et ekstra provenu på $1/NAF \cdot 1$ mia. kr. Staten bliver derfor nødt til i alt at opkræve ekstra skatter på $NAF \cdot 1$ mia. kr. for at kunne finansiere den nye vej.⁴

For transportområdet gælder i særlig grad, at beskatningen afviger væsentligt fra den gennemsnitlige forbrugsbeskatning (i form af eksempelvis benzinafgifter og registreringsafgifter). Det betyder, at projekter som ændrer på forbruget af transport også påvirker statens provenu. Når forbrugerne flytter forbrug til transport fra gennemsnitligt forbrug, ændres denne beskatning jo til den transportspecifikke fra den gennemsnitlige. Derfor skal der også regnes provenukonsekvenser af ændringer i transportforbruget. Konkret i form af en beregning af det ekstra provenu fra transportspecifikke skatter og afgifter, som opnås ved det ekstra transportforbrug.

Disse afgiftskonsekvenser af ændret transportforbrug har for borgere dog også en tilbageløbs-effekt på statens provenu, idet der jo som nævnt sker en påvirkning af det øvrige private forbrug som er belastet med de gennemsnitlige skatter og afgifter. Provenu effekten for det offentlige skal derfor korrigeres for alternativt forbrug. Dette gælder for alle personrejser, der ikke er erhvervsrejser.

Der skal beregnes afgiftskorrektion, tilbageløb, af ændringer i privat transportforbrug

For erhvervsrejser og godstransport skal statens provenu derimod ikke korrigeres for alternativ anvendelse af ændringer i afgiftsdelen. Ændringer i afgiftsdelen af virksomhedernes omkostninger slår nemlig direkte igennem på statens provenu. Både varerne, som produceres ved den

⁴ Her har vi desuden antaget, at der ikke sker øvrige ændringer i forbrug og adfærd, som ydermere kan påvirke provenuet.

undersøgte transport, og de varer forbrugerne alternativt kan købe, er belagt med de gennemsnitlige afgifter (i NAF). Det betyder, at en evt. ændret sammensætning af forbrugernes forbrug ikke påvirker statens provenu fra forbrugsafgifterne. En ændring i virksomhedernes omkostninger har således ikke effekt på statens provenu gennem nettoafgiftsfaktoren.

For erhvervsrejser og godstransport skal ikke beregnes afgiftskorrektion (tilbageløb).

iii Eksempel:

Lad os nu antage at den nye vej, som staten ønsker at bygge giver ekstra bilkørsel på 10.000 årlige km. Dette giver anledning til et ekstra provenu til staten i form af eksempelvis flere benzinafgifter. Lader vi nu de marginale afgifter på 1 km bilkørsel være 1 kr., så vil det i første omgang lede til et ekstra provenu på $10.000 \cdot 1 \text{ kr.} = 10.000 \text{ kr.}$ Der forekommer dog også en effekt på provenuet i form af manglende afgiftsbetalinger fra det alternative forbrug, nemlig tilbageløbet på $(\text{NAF}-1)/\text{NAF} \cdot 10.000 \text{ kr.}$ Samlet giver det et ekstra provenu til staten af den forøgede kørsel på $10.000 \text{ kr.}/\text{NAF}$ i faktorpriser.

Idet statens provenu som tidligere nævnt er i faktorpriser, vil man skulle opregne med NAF for at få værdien af dette ekstra provenu i markedspriser til brug i den samfundsøkonomiske analyse. Det betyder, at det ekstra provenu til staten i markedspriser bliver de oprindelige 10.000 kr.

Billetindtægter

Som nævnt i det tidligere eksempel kan staten vælge at finansiere ny infrastruktur vha. brugerbetaling fx i form af billetindtægter. Billetudgifter og indtægter behandles på samme måde som øvrige transportafgifter. Billetudgiften udgør et tab for brugeren og en tilsvarende gevinst hos staten. Provenuet skal derfor medregnes hos staten og opregnes med nettoafgiftsfaktoren, når den indgår i den samfundsøkonomiske analyse. For borgerne (privat personkørsel) skal reduktionen i det øvrige afgiftsprovenu som følge af billetudgifterne beregnes. For erhvervskørsel skal der ikke beregnes denne afgiftsreduktion.

5. Konkret anvendelse af NAF i samfundsøkonomiske analyser

Som tidligere omtalt skal nettoafgiftsfaktoren anvendes til to formål i den samfundsøkonomiske analyse; til omregning til markedspriser og til beregning af tilbageløbet.

Konkret betyder det at alle udgifts- eller indkomstposter vedr. staten skal ganges med NAF, for at omregne dem til markedspriser og dermed kunne bruge dem konsistent i analysen. Tilsvarende skal alle poster vedr. virksomheder ganges med NAF.

For beregning af tilbageløbet gælder, at der skal regnes tilbageløb af alle ændringer i transportrelaterede skatter og afgifter, samt at der skal beregnes tilbageløb af ændringer i transportforbrug, som påvirker statens provenu. Det vil sige, at der skal beregnes en afgiftskorrektion for ændringer som påvirker private borgeres transportforbrug, ikke for ændringer som påvirker erhvervstransport. Effekten for det offentlige provenu (i kr.) af ændringer i en afgift på x kr. er derfor x/NAF kr. Når ændringer i det offentlige provenu skal indgå i den samfundsøkonomiske analyse, skal det også opregnes med NAF.

6. Anvendelse af nettoafgiftsfaktoren i TERESA

Transportministeriets regnearksmodel regner som udgangspunkt i markedspriser. I modellen holdes *automatisk styr på de relevante omregninger* mellem faktorpriser og markedspriser, ligesom der *automatisk beregnes tilbageløb udtrykt som afgiftskorrektionen*.

For TERESA gælder som udgangspunkt at alle værdier og tal er i markedspriser med mindre andet er anført i regnearket og dets dokumentation. Det betyder også, at der som udgangspunkt antages, at de indtastede værdier skal være omregnet til markedspriser, fx at værdier for virksomheder omregnes med NAF før indtastning i regnearket. Der er dog undtagelser som eksempelvis indtastningen af anlægsomkostninger mv. Det er vigtigt at tjekke det aktuelle regnearks anvisninger før indtastning.

DTU Transport forsker og underviser i trafik og transportplanlægning. Institutet rådgiver myndighederne inden for infrastruktur, samfundsøkonomi, transportpolitik og trafiksikkerhed. DTU Transport samarbejder tillige med erhvervslivet om grøn logistik, behovsstyret kollektiv trafik, brugerbetaling og design af bæredygtige transportnetværk.

DTU Transport
Institut for Transport
Danmarks Tekniske Universitet

Bygningstorvet 116B
DK-2800 Kgs. Lyngby
Tlf. 45 25 65 00
Fax 45 93 65 33

www.transport.dtu.dk